

MAT 0024 Sample Test 4 - KEY

1) $x^2 + 5x + 6$
 $(x + 2)(x + 3)$

2) $x^2 - 16$
 $(x + 4)(x - 4)$

3) $x^2 + 36$
 Does Not Factor

4) $x^2 - 20x + 64$
 $(x - 4)(x - 16)$

5) $x^3 + 5x^2 + 2x + 10$
 $(x + 5)(x^2 + 2)$

6) $8x^4 - 12x^3$
 $4x^3(2x - 3)$

7) $2x^2 + 3x + 1$
 $(2x + 1)(x + 1)$

8) $x^2 + 13x - 48$
 $(x + 16)(x - 3)$

9) $4x^3 + 12x^2 + 8x$
 $4x(x + 1)(x + 2)$

10) $-x^2 + x + 20$
 $-(x - 5)(x + 4)$

11) $x^4 - x^2$
 $x^2(x + 1)(x - 1)$

12) $x^2 - 7x - 4$
 Does Not Factor

13) $36x^2 - 4$
 $4(3x + 1)(3x - 1)$

14) $4x^2 - 25x + 6$
 $(4x - 1)(x - 6)$

15) $x^3 - 3x^2 - 4x + 12$
 $(x - 3)(x + 2)(x - 2)$

16) $x^4 - 8x^2 - 9$
 $(x + 3)(x - 3)(x^2 + 1)$

17) $2x^2 + 35x + 48$
 $(2x + 3)(x + 16)$

18) $x^2 + 6xy + 9y^2$
 $(x + 3y)^2$

19) $x^2 - 2x - 3 = 0$
 $x = 3$ or $x = -1$

20) $x^2 = 36$
 $x = 6$ or $x = -6$

21) $4x^2 + 12x = 0$
 $x = 0$ or $x = -3$

22) $3x^2 - 21x + 18 = 0$
 $x = 1$ or $x = 6$

23) $2x^2 - 5x + 2 = 0$
 $x = \frac{1}{2}$ or $x = 2$

24) 12

25) L = 12 inches, W = 9 inches

26) $\frac{x + 3}{x - 4}$ for $x \neq -2$ and $x \neq 4$

27) $\frac{2y^5}{x(x + 1)}$

28) $\frac{x + 1}{x - 1}$

29) $\frac{3}{8}$

30) $x = -4$

31) $x = 15.05 \approx 15.1$ cc